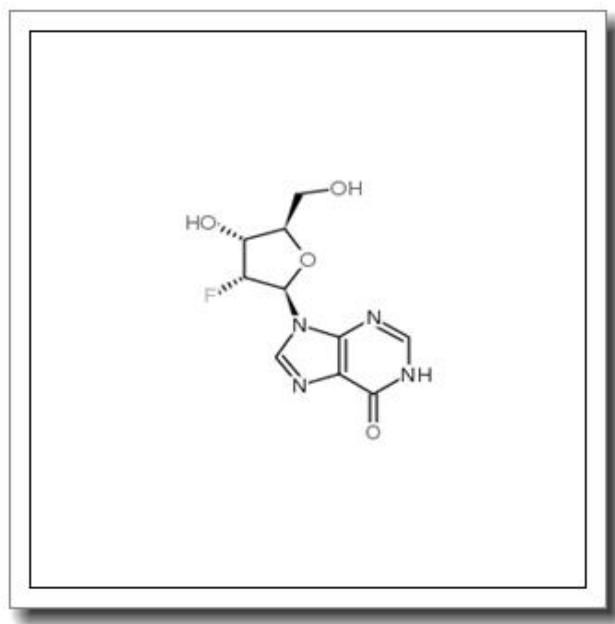


2'-氟-2'-脱氧肌苷

9-[(2R, 3R, 4R, 5R)-3-fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-[(2R, 3R, 4R, 5R)-3-fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one
中文名称	2'-氟-2'-脱氧肌苷
CAS 号	80049-87-2
分子式	C ₁₀ H ₁₁ FN ₄ O ₄
分子量	270.217
纯度	≥ 96%

产品说明

2'-氟-2'-脱氧肌苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2'-氟-2'-脱氧肌苷（化学名称：9-[(2R, 3R, 4R, 5R)-3-fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one）是一种修饰核苷类似物，CAS 号为 80049-87-2，分子式 C₁₀H₁₁FN₄O₄，分子量 270.217。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有典型的嘌呤环结构，其 2' 位羟基被氟原子取代，赋予其独特的生化特性。该化合物在极性溶剂（如 DMSO、甲醇）中溶解性良好，但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为核苷类似物，2'-氟-2'-脱氧肌苷可通过竞争性抑制参与核酸代谢的酶类（如 DNA/RNA 聚合酶），干扰病毒或细胞的核酸复制过程。其 2' 位氟化修饰显著增强了对核酸酶降解的抗性，同时可能改变与靶标酶的亲和力。该特性使其成为研究病毒复制机制、开发抗病毒药物（尤其针对 RNA 病毒）的重要工具分子，也为表观遗传学修饰研究提供潜在探针。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- (1) 抗病毒药物研发：作为先导化合物或结构修饰模板，用于开发新型核苷类抗病毒剂；
- (2) 分子生物学研究：作为核酸类似物探针，研究酶底物特异性或核酸-蛋白质相互作用；
- (3) 诊断试剂开发：可能用于荧光标记核苷酸合成或病毒检测试剂的制备；
- (4) 生化机制研究：探索氟代核苷对细胞代谢通路的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 干燥避光条件下长期储存，开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温以避免吸湿，称量应在干燥环境中进行。工作溶液建议现配现用，若需保存

应分装后冷冻（-80℃可稳定 3 个月）。溶解时优先选用无菌 DMSO 或 PBS 缓冲液（pH 7.4），避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，重金属残留符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。本产品仅限科研使用，不可用于人体或动物治疗。

（注：具体实验参数需根据实际研究体系优化，建议参考文献或预实验确定使用浓度。）